

STANPOL sp. z o.o.

Al. 3 Maja 44 76-200 Słupsk

FOTON OZE SP.ZO.O.
UL.W.KORFANTEGO 4B/11
76-200 SŁUPSK
POLSKA

Osoba kontaktowa:
mgr inż.Aleksandra Szewczyk
Telefon: +48 883-000-261
E-mail: aszewczyk@foton-oze.pl

Tytuł projektu: KONCEPCJA INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ
STANPOL KOŁOBRZESKA

04.12.2023

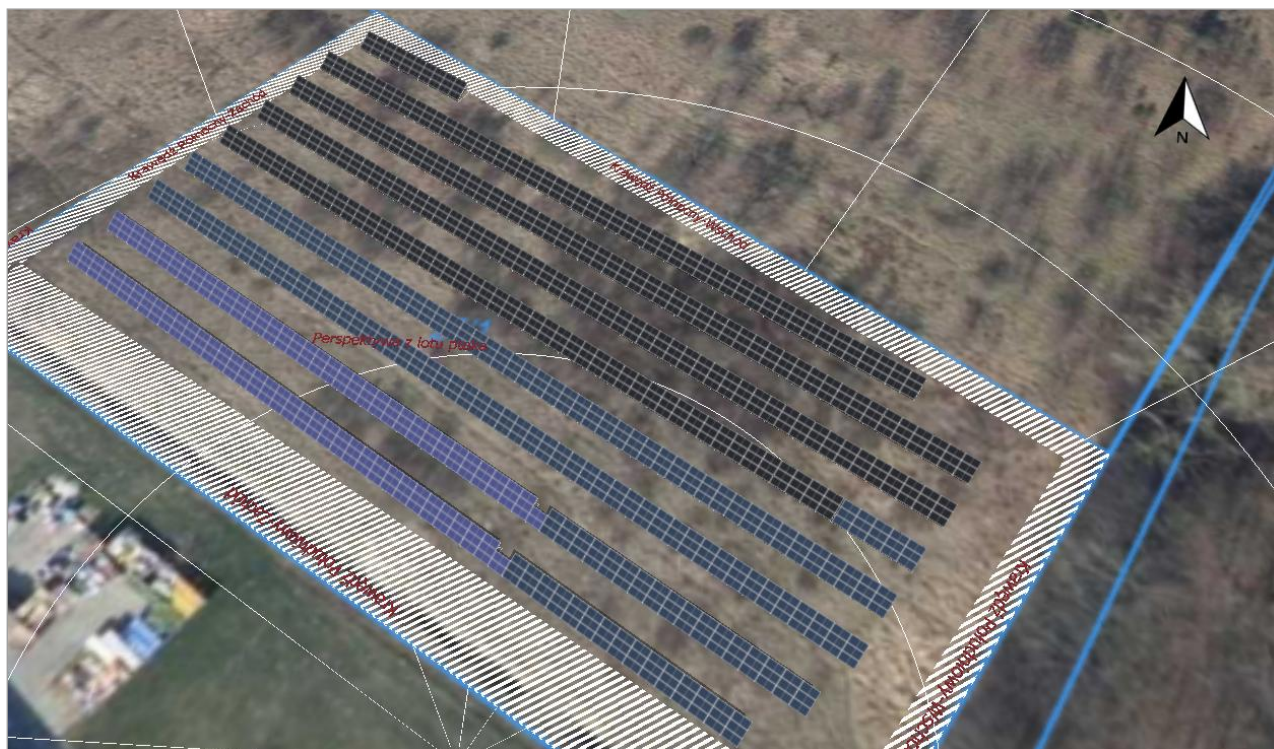
Twój system fotowoltaiczny FOTON OZE SP.ZO.O.

Adres instalacji

Białogard ul.Kołobrzaska 46
Obręb: 320101_10 004 0004
Działka: 27 / 1



Przegląd projektu



Ilustracja: Obraz przegląd, Projektowanie 3D

Instalacja PV

3D, Podłączona do sieci instalacja fotowoltaiczna (PV) z urządzeniami elektrycznymi

Dane klimatyczne	Koszalin, POL (1991 - 2010)
Źródło wartości	Meteonorm 7.2c3
Moc generatora PV	599,95 kWp
Powierzchnia generatora PV	2 936,9 m ²
Liczba modułów PV	1321
Liczba falowników	14

Wyniki symulacji

Wyniki Cała instalacja

Instalacja PV

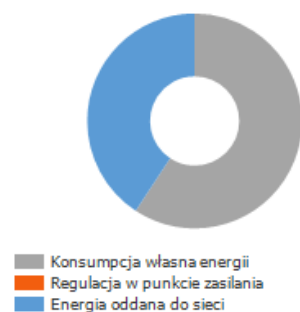
Moc generatora PV	599,96 kWp
Spec. uzysk roczny	1 007,17 kWh/kWp
Stosunek wydajności (PR)	86,49 %
Zmniejszenie uzysku na skutek zacienienia	2,6 %

Energia wyprodukowana przez system PV (sieć AC)	604 850 kWh/Rok
Konsumpcja własna energii	358 352 kWh/Rok
Regulacja w punkcie zasilania	0 kWh/Rok
Energia oddana do sieci	246 498 kWh/Rok

Udział konsumpcja własna energii	59,2 %
----------------------------------	--------

Emisja CO ₂ , której dało się uniknąć:	362 555 kg / rok
---	------------------

Energia wyprodukowana przez system PV (sieć AC)

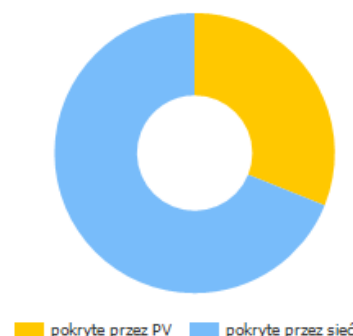


Urządzenie

Urządzenie	1 152 282 kWh/Rok
Pobór w trybie czuwania (Falownik)	591 kWh/Rok
Zużycie całkowite	1 152 873 kWh/Rok
pokryte przez PV	358 352 kWh/Rok
pokryte przez sieć	794 521 kWh/Rok

Udział energii słonecznej w pokryciu zapotrzebowania	31,1 %
--	--------

Zużycie całkowite

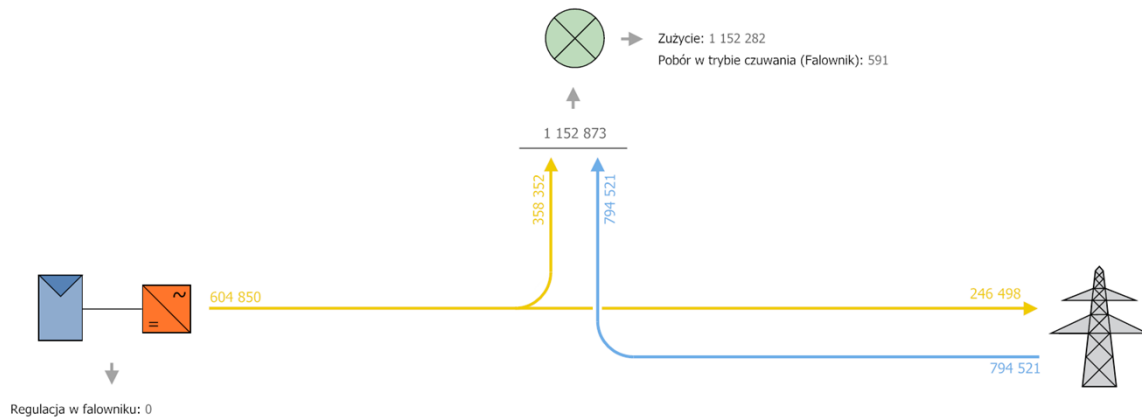


Stopień samowystarczalności

Zużycie całkowite	1 152 873 kWh/Rok
pokryte przez sieć	794 521 kWh/Rok
Stopień samowystarczalności	31,1 %

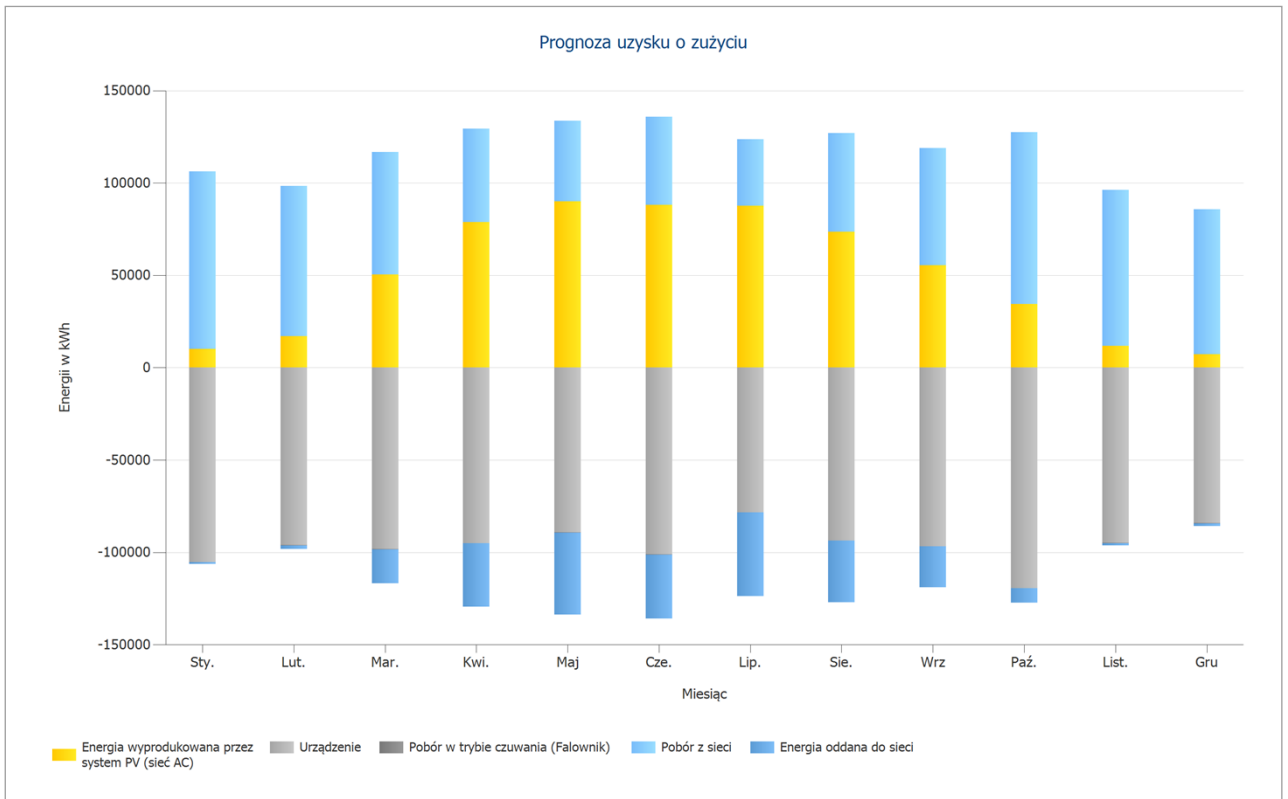
Schemat przepływu energii

Projekt: KONCEPCJA INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ STANPOL KOŁOBRZESKA

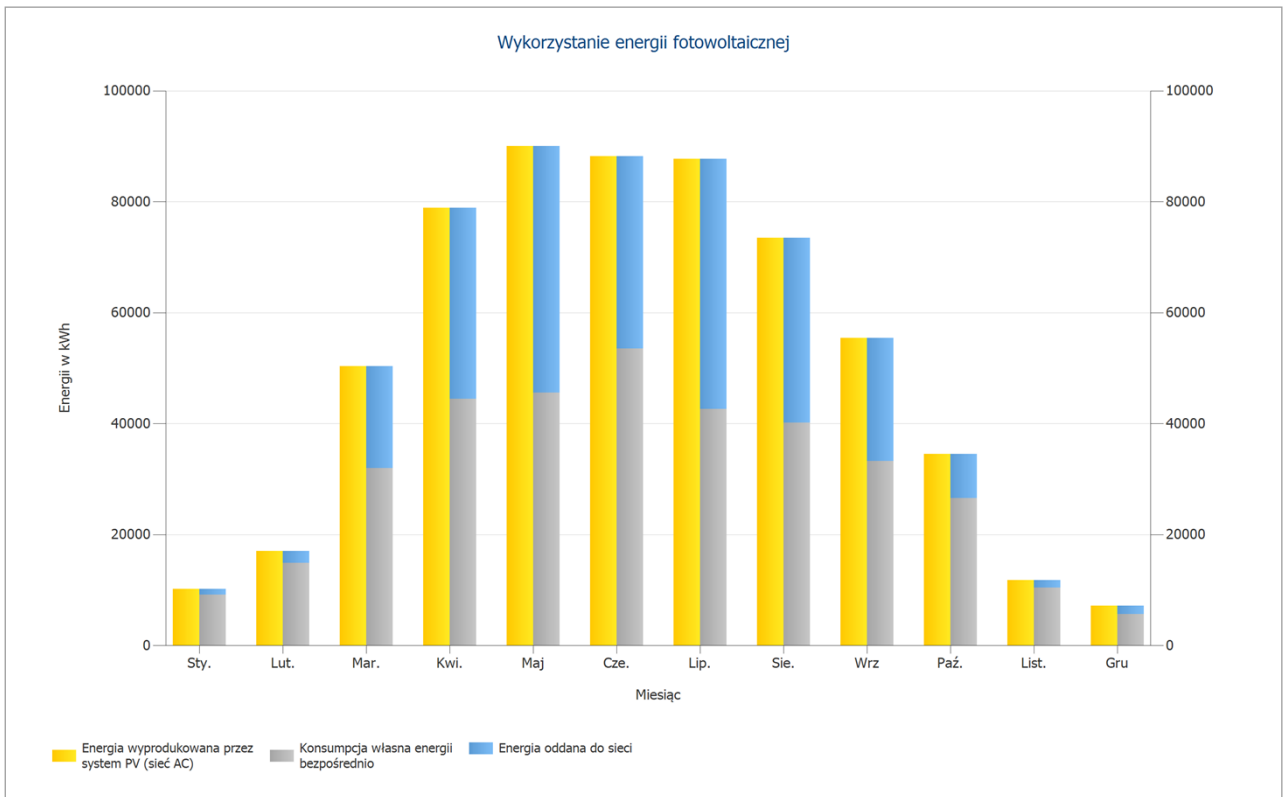


Wszystkie wartości w kWh
Z uwagi na zaokrąglenie sum mogą wystąpić małe odchylenia
created with PV*SOL

Ilustracja: Przepływ energii



Ilustracja: Prognoza uzysku o zużyciu



Ilustracja: Wykorzystanie energii fotowoltaicznej

Bilans energetyczny instalacji PV

Bilans energetyczny instalacji PV

Promieniowanie globalne, poziomo	1 021,90 kWh/m²	
Odchylenie od standardowego widma	-10,22 kWh/m ²	-1,00 %
Odbicie od gruntu (albedo)	13,55 kWh/m ²	1,34 %
Orientacja i nachylenie modułów fotowoltaicznych	109,80 kWh/m ²	10,71 %
Zacienienie niezależne od modułu	0,00 kWh/m ²	0,00 %
Odbicia na powierzchni modułu	-18,16 kWh/m ²	-1,60 %
Natężenie promieniowania na tylnej części modułu	29,40 kWh/m ²	2,63 %
Globalne nasłonecznienie na moduł	1 146,29 kWh/m²	
	1 146,29 kWh/m ²	
	x 2936,881 m ²	
	= 3 366 510,72 kWh	
Globalne nasłonecznienie PV	3 366 510,72 kWh	
Dwustronność (3,8 % irradancji płaszczyzny tylnej)	-77 702,04 kWh	-2,31 %
Zanieczyszczenie	0,00 kWh	0,00 %
Konwersja STC (współczynnik sprawności znamionowej modułu 20,43 %)	-2 616 854,80 kWh	-79,57 %
Znamionowa energia PV	671 953,87 kWh	
Zacienienie częściowe specyficzne dla modułu	-11 595,08 kWh	-1,73 %
Zachowanie w warunkach słabego oświetlenia	-8 976,84 kWh	-1,36 %
Odchylenie od znamionowej temperatury modułu	-8 440,98 kWh	-1,30 %
Diody	-365,72 kWh	-0,06 %
Niedopasowanie (dane producenta)	-6 378,11 kWh	-0,99 %
Niedopasowanie (konfiguracja/zacienienie)	-8 487,42 kWh	-1,33 %
Optymalizator mocy (przetwarzanie prądu DC/zregulowanie)	-1 609,91 kWh	-0,26 %
Energia PV (DC) bez regulacji falownika	626 099,82 kWh	
Spadek mocy poniżej mocy początkowej DC	0,00 kWh	0,00 %
Regulacja zakresu napięcia MPP	-1 772,77 kWh	-0,28 %
Regulacja maks. prądu DC	-35,98 kWh	-0,01 %
Regulacja maks. mocy prądu DC	0,00 kWh	0,00 %
Regulacja maks. mocy prądu AC/cos phi	-34,09 kWh	-0,01 %
Adaptacja MPP	0,00 kWh	0,00 %
Energia PV (DC)	624 256,98 kWh	
Energia na wejściu falownika	624 256,98 kWh	
Odchylenie napięcia wejściowego od znamionowego	0,00 kWh	0,00 %
Konwersja z prądu DC na AC	-19 406,66 kWh	-3,11 %
Pobór w trybie czuwania (Falownik)	-591,28 kWh	-0,10 %
Straty całkowite w kablu	0,00 kWh	0,00 %
Energia PV (AC) odjętą zużycie podczas czuwania	604 259,04 kWh	
Energia wyprodukowana przez system PV (sieć AC)	604 850,34 kWh	

Zrzuty ekranu, Projektowanie 3D Powierzchnie modułów



Ilustracja: Zrzut ekranu01